Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.	45	1	Brux. 10.1.1969

LE GENRE DMITRIA DANS LE FRASNIEN DE BELGIQUE

par

Antoine VANDERCAMMEN (Bruxelles)

(avec 3 planches hors texte)

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

Dmitria fut créé par I. A. SIDIACHENKO en 1961 en sous-genre de *Cyrtospirifer* D. NALIVKIN pour séparer les formes gibbeuses à côtes radiaires fines et dichotomes des formes généralement ailées des *Cyrtospirifer*.

La diagnose de l'auteur dit en substance : « taille élevée ou moyenne, forme gibbeuse, charnière courte, côtes arrondies à sommet aplati, crochet très courbé, aréa petite et courbée, sinus et bourrelet peu marqués ou absents ».

Dmitria compte actuellement et à ma connaissance les espèces suivantes :

supradisjunctus S. OBRUTCHEV, 1917, Frasnien moyen.
seminoi E. VERNEUIL, 1850, Frasnien-Famennien,
romanowskii D. NALIVKIN, 1930, Famennien,
mirsa D. NALIVKIN, 1937, Famennien,
dada D. NALIVKIN, 1937, Famennien supérieur,

ellipticum A. I. SIDIACHENKO, 1961, Famennien,
ovum A. I. SIDIACHENKO, 1962, Famennien,
subrotunda S. V. TCHERKESSOVA, 1966, Famennien.

Les caractères communs de ces espèces résident principalement dans leur forme gibbeuse, le faible développement du sinus ventral et du bourrelet dorsal et enfin la finesse des côtes radiaires souvent dichotomes et dont le sommet est généralement aplati.

A l'époque de la rédaction de mon mémoire de 1959, je me suis rallié à l'avis général des auteurs et ai conservé les espèces dans le genre *Cyrtospirifer*. Il s'est avéré depuis que certaines formes présentant des caractères communs doivent être groupées et extraites de *Cyrtospirifer*. C'est notamment le cas de l'espèce *supradisjunctus* S. OBRUTCHEV.

En Belgique, la plupart des spécimens attribuables à cette espèce ont été déterminés par E. MAILLIEUX comme *malaisei*, détermination que j'avais moi-même reprise en 1959. Nous savons maintenant que l'espèce *malaisei* est synonyme de *Cyrtospirifer bisinus* H. LE HON, 1870.

Dmitria supradisjuncta (S. OBRUTCHEV, 1917)

(Pl. I, fig. 1 à 7; Pl. II, fig. 1 à 6; Pl. III, fig. 1 à 4.)

1871. *Spirifer Verneuili* Stolberger varietät F. A. QUENSTEDT, p. 503, Pl. 53, fig. 48 et 49.
1917. *Spirifer supradisjunctus* S. OBRUTCHEV, p. 46, Pl. II, fig. 3 et 4.
1914. *Spirifer Seminoi* H. KLÄHN, p. 15, Pl. I, fig. 3 a-c.
1930. *Spirifer (Cyrtospirifer) supradisjunctus* D. NALIVKIN, p. 75, Pl. VIII, fig. 6 a-c.
1941. *Spirifer malaisei* E. MAILLIEUX, p. 5.
1942. *Spirifer (Cyrtospirifer) supradisjunctus*
var. *latisellata* W. PAECKELMANN, p. 73, fig. 33,
var. *angustisellata* W. PAECKELMANN, p. 73, fig. 32.
1959. *Cyrtospirifer supradisjunctus* A. VANDERCAMMEN, p. 63, Pl. II, fig. 17 à 24.
1959. *Cyrtospirifer malaisei* A. VANDERCAMMEN, p. 59, Pl. II, fig. 9 à 16.
1963. *Cyrtospirifer supradisjunctus* I. DEVOS, p. 185, Pl. 20, fig. 1 à 7.

Remarques. — 1) Le travail de S. OBRUTCHEV est introuvable en Belgique. Une photocopie de cet ouvrage m'a fait découvrir deux erreurs. Tout d'abord il ne s'agit pas de W. A. OBRUTCHEV, mais bien de SERGE OBRUTCHEV. Ensuite la date de publication est 1917 et non 1913.

2) Les récoltes faites dans le Boulonnais par I. DEVOS et les résultats de son étude ont apporté des notions nouvelles à la connaissance de l'espèce *supradisjunctus* qui nous obligent à modifier quelque peu sa diagnose et à compléter sa description.

D i a g n o s e. — *Dmitria* atteignant une grande taille, de contour arrondi, mégathyride par les mucronations cardinales, avec commissures latérales sigmoïdes, aplati ou gibbeux. Aréa ventrale de hauteur variable, environ 1/6 de la largeur cardinale, peu courbée, apsacline. Deltidium inconnu. Sinus ventral costulé, large et peu profond, de section largement arrondie, mal limité. Formule sinale : succession de pariétales internes dichotomiques. Bourrelet dorsal sillonné obsolète, de section arrondie, généralement mal limité. Côtes radiaires fines arrondies puis à sommet aplati, au nombre initial dans les grandes tailles d'environ 25 par flanc, dichotomes. Microsculpture microépineuse marginale. Lamelles dentaires épaisses. Plaque delthyriale longue et forte. Pas de lamelles apicales dorsales. Myoglyphes non excavés.

E s p e r a n t a d i a g n o z o. — *Dmitria* atinginta granda grandeco, de konturo rondforma, superĉarnirlarĝa sed kun ĉarnirpintoj kaj sigmoidaj lateraj komisuroj, ĝiba aŭ plata. Ventra areo de varianta alteco ĉirkaŭ 1/6 de la ĉarnirlarĝeco, iomete kurba. Deltidiumo nekonata. Ventra sinuzo ripata, larĝa kaj iomete profunda, larĝe rondforma, malpreciza bordata. Sinuza formulo : sinsekvo de internaj parietalripoj dikotomiaj. Dorsa ŝvelaĵo sulkata apenaŭ videbla, rondforma, komune malpreciza bordata. Radiaranĝaj ripoj mallarĝaj, rondformaj kun plata kulmino, alkalkuli komenca sur la grandaj specimenoj ĉirkaŭ 25 par flanko, dokotomiaj, mikrosculptaĵo randa mikrodornata. Ventraj sustenlamenoj dikaj. Deltiriala lameno dika kaj longa. Ne dorsaj lamenoj. Mioglifoj malekavigaj.

V a l v e s. — La morphologie est très variable non seulement suivant la taille, mais aussi à taille égale où l'on retrouve deux Formes dont l'une plus gibbeuse à ligne cardinale plus étroite (Forme II). Les lamelles concentriques d'accroissement, lorsque la conservation permet de les suivre, démontrent l'existence de courtes mucronations cardinales (I. Devos, 1963, Pl. XX, fig. 2a-b).

A r é a. — L'aréa ventrale dont la hauteur moyenne est d'environ 1/6 de la largeur cardinale peut atteindre dans certains cas 1/4 de cette largeur. Le crochet est généralement droit dans le jeune âge, mais il se courbe dans les stades gérontiques où il peut passer en surplomb.

S i n u s e t b o u r r e l e t. — Dans certains individus, les sinus et bourrelets sont plus accentués que la normale ce qui modifie considérablement leur morphologie.

M a c r o s c u l p t u r e. — Le dénombrement des côtes radiaires est rendu difficile à cause du mauvais état de conservation des coquilles. Leur nombre augmente avec la taille, et dans les individus adultes j'ai dénombré environ 25 côtes radiaires par flanc. Généralement et à première vue, les côtes radiaires se dichotomisent à un moment donné de la croissance, mais en réalité ce moment est très variable et dans certains cas les dichotomies sont tardives et ne se marquent que par un aplatissement du sommet des côtes avec apparition d'un sillon obsolète.

J'ai remarqué également que les dichotomies commencent quelquefois près du sinus et atteignent graduellement les autres côtes vers la commissure marginale. J'ai aussi constaté le phénomène inverse : les côtes situées près de la ligne cardinale se divisent les premières et les dichotomies suivent une courbe descendante vers le sinus ou vers le bourrelet (Pl. III, fig. 2).

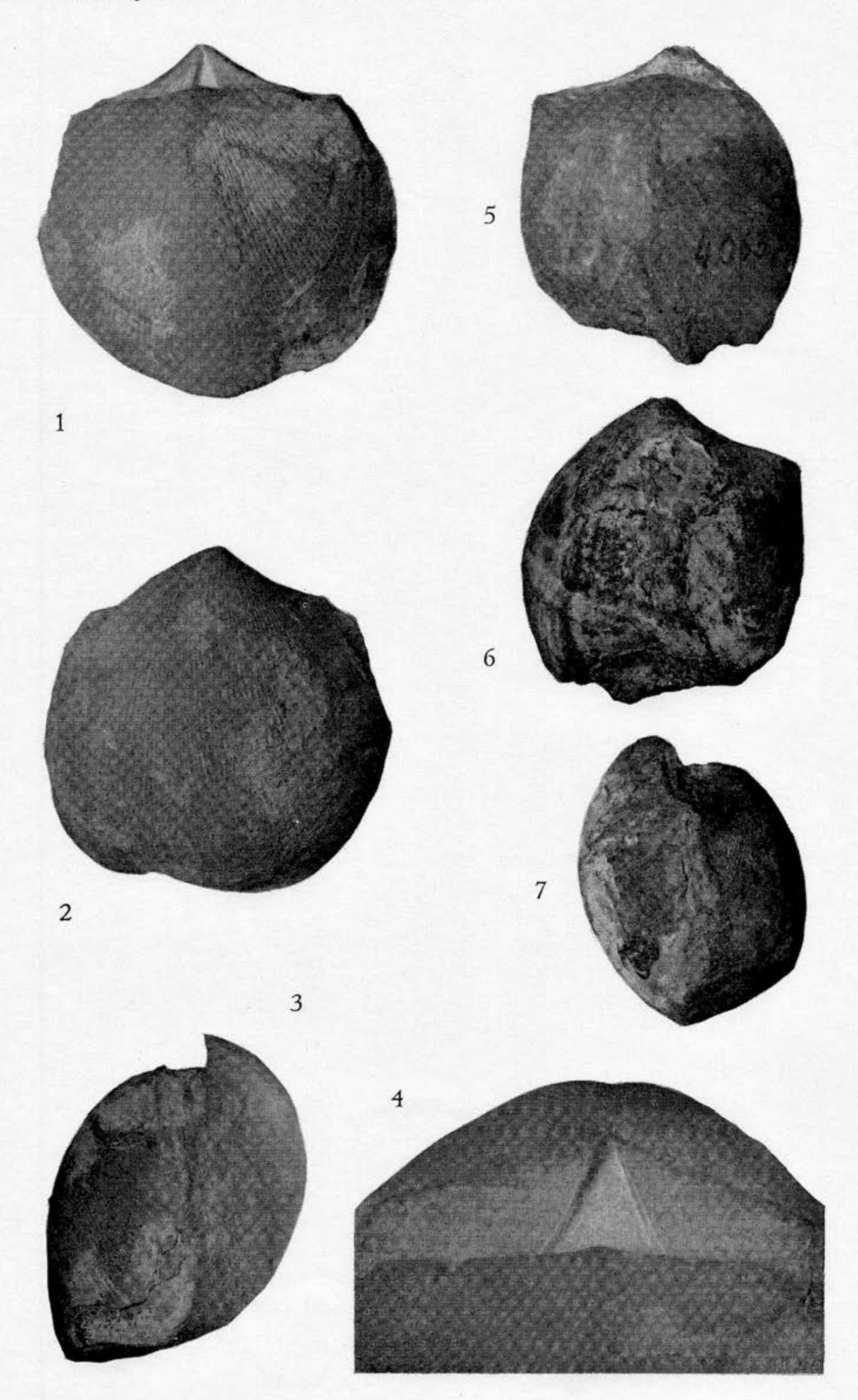
M i c r o s c u l p t u r e . — La microsculpture est toujours mal conservée. L'aspect festonné est dû, semble-t-il, à une corrosion qui a rongé le bord des lamelles et des microcostules d'accroissement. En réalité, la microsculpture est constituée de microépines marginales implantées obliquement dans le test (Pl. III, fig. 1 à 4).

M o r p h o l o g i e i n t e r n e . — Elle a été décrite dans mon mémoire de 1959 (pp. 66 à 68). On pourrait y ajouter qu'il n'y a pas de lamelles apicales dorsales, mais un pont callotestaire quelquefois très développé.

R é p a r t i t i o n s t r a t i g r a p h i q u e . — Le tableau stratigraphique que j'ai publié en 1959 (p. 154) a été basé sur des données figurant sur les étiquettes accompagnant les spécimens. J'ai constaté depuis lors que les niveaux indiqués par E. MAILLIEUX et par ses prédécesseurs ne correspondent pas toujours aux conceptions actuelles de la stratigraphie. La question des limites entre deux niveaux est toujours délicate car ces limites varient suivant le critère que l'on utilise, qu'il soit d'ordre pétrographique ou d'ordre paléontologique. Les critères paléontologiques sont aussi nombreux qu'il y a de groupes systématiques et les limites se déplacent suivant le groupe envisagé. Il faut donc considérer les niveaux indiqués par E. MAILLIEUX sur des collections anciennes avec beaucoup de compréhension et d'indulgence. Il en résulte que si certaines espèces n'ont pas de niveau bien précis, d'autres au contraire et grâce à des recherches récentes paraissent sensiblement plus confinées. Les *malaisei* qui figurent dans ce tableau sont en réalité des *Dmitria supradisjuncta* et l'espèce, représentée généralement par des individus de grande taille, a été placée dans la « zone des monstres » c'est-à-dire dans F2a, alors qu'en réalité elle n'apparaît que beaucoup plus haut. Je tiens à remercier ici le Dr. R. Legrand, géologue principal au Service Géologique de Belgique, pour les beaux spécimens de Ronquières qu'il m'a transmis ainsi que pour la fixation de leur niveau stratigraphique.

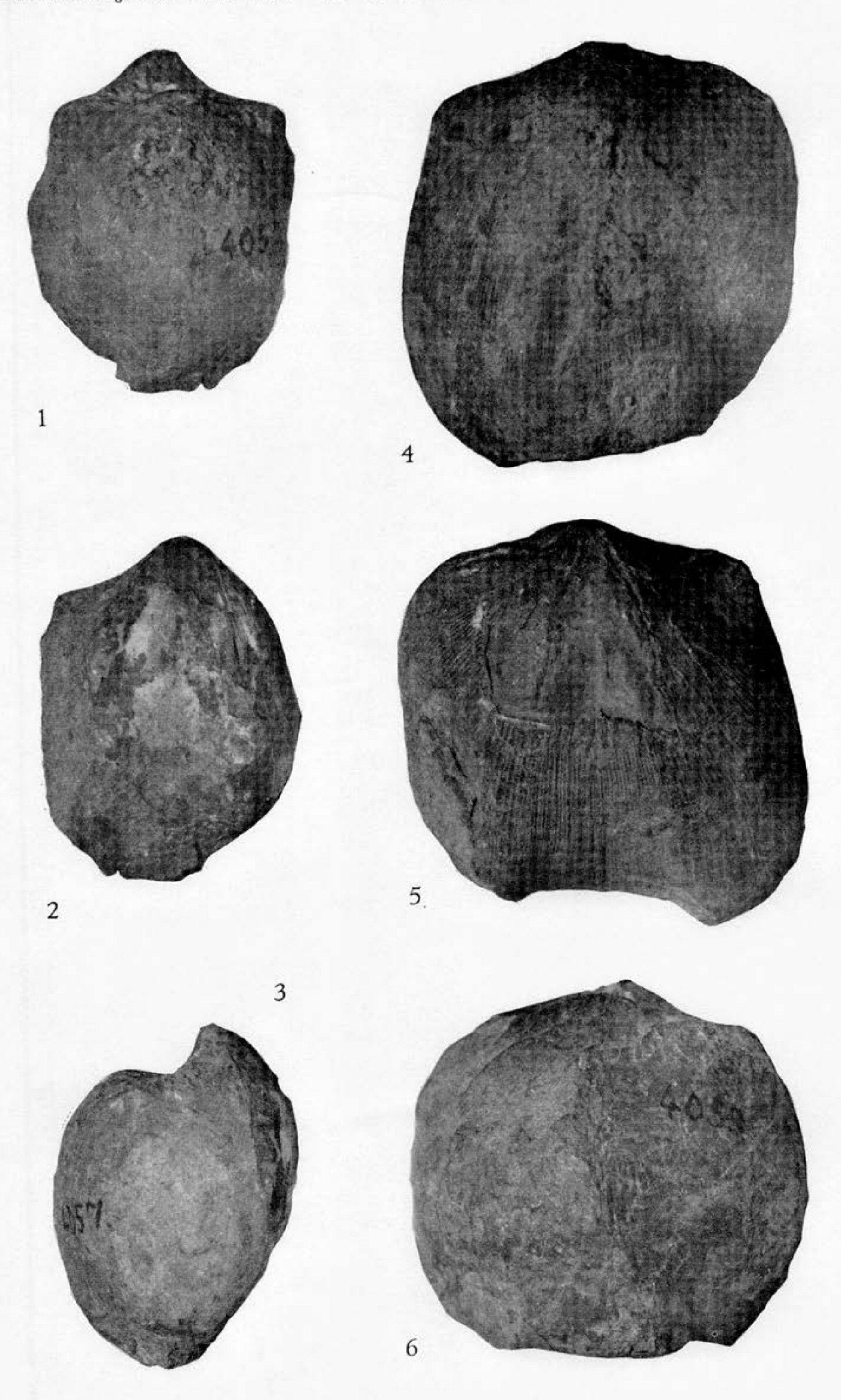
A Ronquières, *Dmitria supradisjuncta* a été trouvé sous le niveau à *Mucrospirifer bouchardi* conformément à l'échelle stratigraphique de E. MAILLIEUX (1928) alors qu'à Genimont nous l'avons découvert au-dessus d'un premier niveau à *bouchardi* et sous un second niveau à *bouchardi*.

De nombreuses vérifications ont été tentées dans les gisements anciens et récents. La plupart des gisements anciens ont disparu ou sont devenus inaccessibles; nous avons constaté notamment dans les localités de Bossière et de Bovesse le comblement total de carrières riches en fossiles.

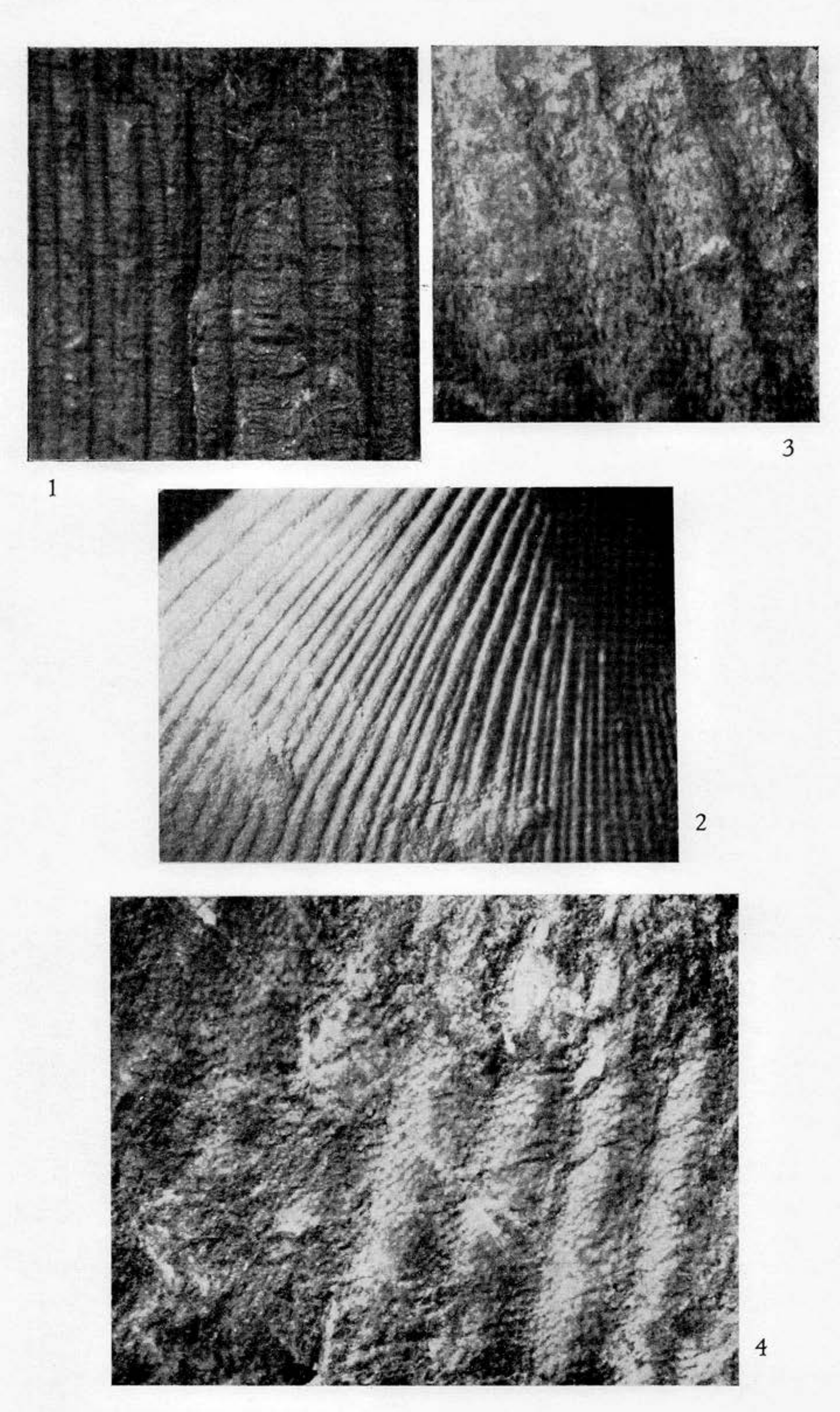


A. VANDERCAMMEN. — Le genre *Dmitria* dans le Frasnien de Belgique.

Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. — T. **45**, N° 1, 1969.
Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet. — D. **45**, Nr 1, 1969.



A. VANDERCAMMEN. — Le genre *Dmitria* dans le Frasnien de Belgique.



A. VANDERCAMMEN. — Le genre *Dmitria* dans le Frasnien de Belgique.

Dans certains gisements comme à Boussu en Fagne on a découvert un seul *Dmitria supradisjuncta* alors que dans d'autres comme à Aisemont et à Genimont nous en avons dégagé trois fragments. L'espèce ne semble donc pas abondamment représentée en Belgique et sa situation stratigraphique précise, dépendant d'un contexte souvent inaccessible, n'est pas facile à établir. De toute manière *Dmitria supradisjucta* doit être placé non dans la « zone des monstres » (F2a) mais dans la partie supérieure du F2b.

RESUME

Spirifer supradisjunctus S. OBRUTCHEV, 1917, appartient au genre *Dmitria* A. I. SIDIACHENKO 1961 et paraît confiné stratigraphiquement à la partie supérieure du F2b (Echelle de E. MAILLIEUX 1928).

RESUMO

Spirifer supradisjunctus S. OBRUTCHEV, 1917, apartenas a la genro *Dmitria* A. I. SIDIACHENKO 1961 kaj ŝajnas izoligata stratumnivele a la supra parto de F2b (Stratumskalo de E. MAILLIEUX 1930).

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

DEVOS, I.

1963. *Etude statistique de Cyrtospirifer supradisjunctus* (S. OBRUTCHEV). (Ann. Soc. Géol. Nord, T. 82, pp. 185-201.)

LEGRAND, R.

1967. *Ronquières-Documents géologiques.* (Mém. Expl. Cartes géol. et min. Belg. n° 6, 60 p, 4 pls.)

MAILLIEUX, E.

1909. *« Chonetes Douvillei »* RIGAUX *dans la zone à Spirifer orbelianus à Boussu en Fagne.* (Bull. Soc. Belg. Géol. Pal. Hydro., T. 22, pp. 177-178.)

1909. *Note sur la faune des schistes à Receptaculites neptuni.* (Bull. Soc. Belg. Géol. Pal. Hydro., T. 22, pp. 340-345.)

1941. *Répartition des Spiriferidae et des Spiriferinidae dans le Dévonien de l'Ardenne.* (Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg., 13, 3, pp. 1-6.)

MAILLIEUX, E. et DEMANET, F.

1930. *Echelle stratigraphique des terrains primaires de la Belgique.* (Bull. Soc. Belg. Géol. Pal. Hydro., T. 38, pp. 124-131.)

NALIVKIN, D. V.

1930. *Brachiopods from the Upper and Middle Devonian of the Turkestan.* (Mém. Com. Géol., N. S., 180.)

1930. *The Semiluki and the Voronege beds of the Upper Devonien of Voronege Region.* (Bull. geol. Prospect. Serv. U. R. S. S.-Leningrad, T. 49, pp. 53-93.)

1937. *Brachiopoda of the Upper and Middle Devonian and Lower Carboniferous of North-Eastern Kazakhstan.* (Trans. central. geol. prospect. Inst. U. R. S. S., 99, pp. 1-200.)

OBRUTCHEV, S.

1917. *The Devonian of Voronege and the group of Spirifer Verneuili* MURCH. (Bull. Sect. Géol. Soc. Amis. Sci. Nat. Moscou, T. V, pp. 21-60.)

PAECKELMANN, W.
1942. *Beiträge zur Kenntnis devonischer Spiriferen.* (Abh. Reichs Bodenf. Berlin, N. F. 197.)

RIGAUX, E.
1873. *Notes pour servir à la géologie du Boulonnais.* (Mém. Soc. Acad. Boulogne-sur-mer, V, pp. 47-60.)
1891. *Notice géologique sur le Bas-Boulonnais.* (Mém. Soc. Acad. Boulogne-sur-mer, XVI, pp. 5-108.)
1908. *Le dévonien de Ferques et ses brachiopodes.* Boulogne-sur-mer.

SIDIACHENKO, A. I.
1961. *Dmitria, sous-genre cyrtospiriferide du dévonien supérieur.* (Paléont. Journ. n° 2, pp. 80-85.)
1962. *Spirifères et stratigraphie des couches famenniennes du Karatau central et sud-est.* (Inst. géol. et géophys. - Dépt. Sibérie Acad. Nauk C. C. C.P., Moscou, pp. 1-152.)

TCHERKESSOVA, S. V.
1966. *Nouvelle espèce du genre Dmitria* SIDIACHENKO *des couches famenniennes du secteur occidental de l'Arctique soviétique.* (Inst. d'explor. sci. géol. de l'Arctique — Notes d'études — Paléontologie et stratigraphie, 13.)

VANDERCAMMEN, A.
1959. *Essai d'étude statistique des Cyrtospirifer du Frasnien de la Belgique.* (Mém. Inst. roy. Sci. nat. Belg., 145.)
1967. *Les Spiriferida de la Collection Hommaire de Hell.* (Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg., T. 43, 17.)
1968. *Cyrtospirifer malaisei* (J. GOSSELET, 1894) *synonyme de Cyrtospirifer bisinus* (H. LE HON, 1870). (Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg., à l'impression.)

VERNEUIL, E. in VISQUENEL, A.
1850. *Notice sur la collection de roches recueillies en Asie par feu Hommaire de Hell et sur les divers travaux exécutés pendant le cours de son voyage.* (Bull. Soc. géol. France, T. 7, sér. 2, pp. 491-514.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE I

Fig. 1 à 7. — *Dmitria supradisjuncta* (S. OBRUTCHEV, 1917).

Fig. 1 à 4. — Spécimen n° 5726, en ronde-bosse, non déformé — En plena reliefo, ne deformita.
Localité — Loko : Feluy — Plan incliné de Ronquières — Sous la culée.
Position stratigraphique — Stratumnivelo : Frasnien moyen — Meza Frasnio, Fr1b.
1. valve dorsale — dorsa valvo; (× 1).
2. valve ventrale — ventra valvo; (× 1).
3. profil — profilo; (× 1).
4. aréa ventrale avec delthyrium — ventra areo kun deltiriumo; (× 2).

Fig. 5 à 7. — Spécimen n° 4063, fragmentaire et déformé; forme étroite — Malkompleta kaj deformita, mallarĝa formo.
Localité — Loko : Durbuy 8154 — Entre Barvaux et Durbuy, boucle septentrionale de l'Ourthe.
Position stratigraphique — Stratumnivelo : Frasnien moyen — Meza Frasnio.
5. valve dorsale — dorsa valvo: (× 1).
6. valve ventrale — ventra valvo; (× 1).
7. profil — profilo; (× 1).

EXPLICATION DE LA PLANCHE II

Fig. 1 à 6. — *Dmitria supradisjuncta* (S. OBRUTCHEV, 1917).

Fig. 1 à 3. — Spécimen n° 4057, de Forme II, étroite et gibbeuse — Formo II, malarĝa kaj ĝiba.
Localité — Loko : Hamoir 8161.
Position stratigraphique — Stratumnivelo : Frasnien moyen — Meza Frasnio.
1. valve dorsale — dorsa valvo; (× 1).
2. valve ventrale — ventra valvo; (× 1).
3. profil — profilo; (× 1).

Fig. 4 à 5. — Spécimen n° 4058, de grande taille, déformé — Grandega grandeco, deformita.
Localité — Loko : Durbuy 8154 — Entre Barvaux et Durbuy, boucle septentrionale de l'Ourthe.
Position stratigraphique — Stratumnivelo : Frasnien moyen — Meza Frasnio.
4. valve dorsale — dorsa valvo; (× 1).
5. valve ventrale — ventra valvo; (× 1).

Fig. 6. — Spécimen n° 4059, de grande taille, peu déformé mais fortement corrodé — Granda grandeco, iomete deformita sed korodita. (× 1).
Localité — Loko : Durbuy 8154 — Entre Barvaux et Durbuy, boucle septentrionale de l'Ourthe.
Position stratigraphique — Stratumnivelo : Frasnien moyen — Meza Frasnio.

EXPLICATION DE LA PLANCHE III

Fig. 1 à 4. — *Dmitria supradisjuncta* (S. OBRUTCHEV, 1917).

Fig. 1. — Spécimen n° 4048. Microsculpture dans le sinus ventral, montrant les microcostules d'accroissement corrodées en festons — Mikroskulptaĵo sur ventra sinuzo, montranta la grandecaj mikroripetoj koroditaj kiel festonoj. (× 12).
Localité — Loko : Durbuy 8154 — Entre Barvaux et Durbuy, boucle septentrionale de l'Ourthe.
Position stratigraphique — Stratumnivelo : Frasnien moyen — Meza Frasnio.

Fig. 2. — Spécimen n° 5726. Macrosculpture avec dichotomies — Makroskulptaĵo kun dikotomiaj; (× 5).
Localité — Loko : Feluy — Plan incliné de Ronquières — Sous la culée.
Position stratigraphique — Stratumnivelo : Frasnien moyen — Meza Frasnio, Fr1b.

Fig. 3 et 4. — Spécimen n° 1242. Microsculptures microépineuses à deux endroits du flanc dorsal droit, montrant les nombreuses bases d'épines — Mikroskulptaĵo mikrodornata sur du lokoj de la dorsa dekstra flanko, montranta la multaj dornobazoj; (× 12).
Localité — Loko : Sivry 25031 — Sivry.
Position stratigraphique — Stratumnivelo : Frasnien moyen — Meza Frasnio.

AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles 3